

Плотномеры, измерители плотности

ИПБ-1К

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Выпускается по ГОСТ 20180-91 «Плотномеры радиоизотопные жидких сред и пульп. Общие технические условия» и техническим условиям КЗРС.843000.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители плотности бесконтактные ИПБ-1К (далее плотномеры) предназначены для непрерывного бесконтактного контроля в стационарных условиях плотности жидких сред и пульп в трубопроводах и различных технологических установках.

Области применения плотномера:

черная и цветная металлургия, химическая, горнодобывающая и горно-обогатительная, нефтегазовая и пищевая промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия плотномера основан на зависимости плотности потока гамма-излучения, проходящего через контролируемую среду от плотности измеряемой среды (жидких сред или пульп).

Поток гамма-излучения регистрируется блоком детектирования, установленным на трубопроводе. В блоке детектирования поток гамма-излучения преобразуется в последовательность статистически распределенных импульсов со средней частотой следования зависящей от плотности измеряемой среды.

Конструктивно плотномер состоит из двух основных частей: блока детектирования (БД-1 или БПУ-1К) и блока обработки информации (БОИ-1). Блок детектирования с излучателями натрия-22 или хлористого калия крепится непосредственно на трубопроводе. Блок БОИ-1 с дисплеем устанавливается на рабочем месте оператора. Результаты измерения выводятся на экран дисплея. Предусмотрен вывод информации на самописец.

В зависимости от используемых блока детектирования и излучателя плотномер имеет пять различных модификаций (вариантов комплекта поставки).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Диапазон измерения плотности жидких сред и пульп в трубопроводах диаметром от 0,1 до 0,25 м в различных технологических от 600 до 2200 кг/м

2 Предел основной абсолютной погрешности, кг/м³, для:

-модификации 1 ИПБ-1К-----	+6,0;
-модификации 2 ИПБ-1К-1-----	±10,0;
- модификации 3 ИПБ-1К-2-----	±15,0;
-модификации 4 ИПБ-1К-3-----	±15,0;
- модификации 5 ИПБ-1К-4-----	±30,0.

3 Плотномер имеет дополнительный информационный электрический ток выходной сигнал, изменяющийся в соответствии с изменением плотности контролируемого материала в двух переключаемых диапазонах, мА:

диапазон 1-----	от 0 до 5,0;
диапазон 2-----	от 4,0 до 20.

4 Время установления рабочего режима плотномера после его включения, мин, не более----- 30,0

5 Дополнительная погрешность за счет изменения температуры не превышает 0,5 основной абсолютной погрешности на каждые 10 °С в рабочем диапазоне температур.

6 Питание плотномера осуществляется от сети переменного тока:

частотой, Гц-----	50 +1;
напряжением, В-----	20 ±3 .

7 Потребляемая мощность, ВА, не более----- 10,0.

8 Габаритные размеры плотномера, мм, не более:

- блока детектирования:	
БД-1 КЗРС.329000.000-01-----	385x175x140,
БД-1 КЗРС.5. 329000.000-03-----	570x175x140;
-прибораБПУ-1К КЗРС.407729.001:	
диаметр-----	156,
длина-----	540;
- прибора БПУ-1К КЗРС.407729.001-01:	
диаметр-----	132,
длина-----	390;
- блока обработки информации БОИ-1-----	125x60x145.

9 Масса входящих в состав плотномера блоков, кг, не более:

- блока детектирования БД-1 КЗРС.329000.000 - 01-----	6;
- блока детектирования БД-1 КЗРС.329000.000 - 03-----	10;
-датчик БПУ-1К КЗРС.407729.001-----	25;
- датчик БПУ-1К КЗРС.407729.001 - 01-----	15,
- блока обработки информации БОИ-1-----	1,5.
10 Среднее время безотказной работы плотномера, ч, не менее-----	20000
11 Средний срок службы плотномера, лет, не менее-----	6

Плотномер должен обеспечивать нормальную работу при изменении температуры окружающей среды, °С:

- для блока детектирования-----	от минус 30 до 50;
- для блока обработки информации-----	от минус 10 до 50.

Условия эксплуатации плотномера, при которых обеспечиваются нормированные метрологические характеристики:

относительная влажность воздуха, %..... до 95,
напряжение питающей сети, В 20 ± 1.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик плотномера краской и печатается в верхней правой части титульного листа руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	ИПБ-Ж	ИПБ-1К-1	ИПБ-1К-2	ИПБ-1К-3	ИПБ-1К-4
Блок детектирования БД-1	КЗРС.329000.000-03	1				1
БЛОК ДЕТЕКТИ- РОВАНИЯ БД-1	КЗРС.329000.000-01		1			
Устройство крепления блока детектирования БД-1 с излучателем - натрий-22	КЗРС.407460.005-01	1	1			
Устройство крепления блока детектирования БД-1 с излучателем - естественный КС1	КЗРС.407460.005					1
БПУ-1К	КЗРС.407729.001			1		
БПУ-1К	КЗРС.407729.001-01				1	
Устройство крепления БПУ-1К с излучателем - натрий-22	КЗРС.407460729.004			1	1	
Блок БОИ-1	КЗРС.843390.001	1	1	1	1	1
Руководство по экс- плуатации на ИПБ-1К	КЗРС.S43000.001 РЭ	1	1	1	1	1
Паспорт	КЗРС. 843000.001 ПС	1	1	1	1	1

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта eso@nt-rt.ru || Сайт: <http://ecophys.nt-rt.ru>